



Octrooiraad
Nederland

⑪ Publikatienummer: 9101283

⑫ A TERINZAGELEGGING

⑬ Aanvraagnummer: 9101283

⑪ Int.Cl.⁵:
A23G 9/04, A23G 9/16

⑭ Indieningsdatum: 23.07.91

⑮ Ter inzage gelegd:
16.02.93 I.E. 93/04

⑯ Aanvrager(s):
Willem van den Bosch te Blaricum

⑰ Uitvinder(s):
Willem van den Bosch te Blaricum

⑲ Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s.
Octrooilbureau Los en Stigter B.V.
Postbus 20052
1000 HB Amsterdam

⑳ Werkwijze en inrichting voor het bereiden van een lage temperatuur bezittende etenswaren

㉑ De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en inrichting voor het bereiden van een lage temperatuur bezittende etenswaren, zoals softijs of dergelijke, waarbij een aanvankelijk vloeibaar mengsel wordt bevroren in een vrieskamer. Overeenkomstig de werkwijze wordt aan het bevroren mengsel een smaakgevende bestanddelen bevattende toevoeging toegevoegd, die op een temperatuur onder 0°C wordt gebracht. De inrichting volgens de uitvinding bezit een van koelmiddelen voorziene aanvoerleiding voor de toevoeging. De aanvoerleiding kan zich door de vrieskamer uitstrekken.

NLA 9101283

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze en inrichting voor het bereiden van een lage temperatuur bezittende etenswaren.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bereiden van een lage temperatuur bezittende etenswaren, zoals softijs of dergelijke, waarbij een aanvankelijk vloeibaar mengsel wordt bevroren. Tevens heeft de uitvinding be-5 trekking op een inrichting voor het uitvoeren van deze werk-wijze.

Een lage temperatuur bezittende etenswaren, zoals softijs of dergelijke, genieten een toenemende populariteit. Teneinde aan de wensen van de consument tegemoet te komen, 10 worden dergelijke etenswaren, in het bijzonder softijs, in diverse, liefst natuurlijke, smaken aangeboden. Ter verkrijging van deze verschillende smaken zijn een aantal werklijzen bekend. Bij een eerste werkwijze wordt het softijs bereid uit een, een neutrale smaak bezittend, mengsel, waaraan een smaak-15 gevend concentraat wordt toegevoegd. Bij een andere bekende werkwijze wordt uitgegaan van een reeds de gewenste smaak bezittend mengsel.

Een nadeel van deze bekende werklijzen is, dat het aldus vervaardigde softijs of dergelijke een kunstmatig uiter-20 lijk bezit. Voor het verkrijgen van softijs of dergelijke, dat een met gewoon consumptie-ijs vergelijkbare consistentie bezit en een vergelijkbare smaakervaring teweegbrengt is het noodzakelijk, om aan het softijs smaakgevende bestanddelen zoals kleine vaste bestanddelen, vruchtenvezels of pitjes van vruch-25 ten toe te voegen. Dit kan bijvoorbeeld geschieden door het in het softijs of dergelijke injecteren van vruchtenpuree of dergelijke. Evenwel doet zich hierbij het probleem voor, dat deze vruchtenpuree of dergelijke door het temperatuurverschil niet of nauwelijks aan het bevroren mengsel, dat het softijs vormt, 30 zal hechten en het smelten van het softijs zal bespoedigen. Hierdoor wordt het probleemloos consumeren van het softijs sterk bemoeilijkt.

Ook technisch veroorzaakt het aan het mengsel toevoegen van dergelijke bestanddelen problemen, die met de thans 35 bekende inrichtingen voor het bereiden van een lage tempera-

tuur bezittende etenswaren, zoals softijs, slechts moeilijk kunnen worden opgelost.

De uitvinding beoogt een werkwijze en inrichting te verschaffen, waarbij de genoemde nadelen op eenvoudige, doch 5 niettemin doeltreffende wijze zijn opgeheven.

Hiertoe bezit de werkwijze volgens de uitvinding het kenmerk, dat aan het bevroren mengsel een smaakgevende bestanddelen bevattende toevoeging wordt toegevoegd, welke voorafgaande aan het toevoegen op een temperatuur onder 0°C wordt 10 gebracht. Op deze wijze wordt bereikt, dat het aan het bevroren mengsel toevoegen van het toevoegsel niet leidt tot het voortijdig smelten van het softijs of dergelijke, en dat een goede hechting respectievelijk menging tussen de toevoeging en het bevroren mengsel wordt verkregen.

15 Bij voorkeur geldt, dat de toevoeging op een temperatuur wordt gebracht, die in hoofdzaak overeenkomt met de temperatuur van het bevroren mengsel. Op deze wijze wordt een goed resultaat verkregen.

De inrichting volgens de uitvinding wordt gekenmerkt 20 door een vrieskamer voor het bevriezen van het aanvankelijk vloeibare mengsel, een op de vrieskamer aansluitende afgeefvoorziening voor het bevroren mengsel en een in de afgeefvoorziening uitmondende aanvoerleiding voor de toevoeging, waarbij de aanvoerleiding is voorzien van koelmiddelen voor het koelen 25 van de toevoeging.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding bestaan de koelmiddelen van de aanvoerleiding uit de koelvoorziening van de vrieskamer. Aldus wordt 30 op effectieve wijze gebruik gemaakt van de reeds aanwezige, voor het koelen van de vrieskamer aanwezige koelvoorziening teneinde de toevoeging, welke door de aanvoerleiding wordt toegevoerd, op de gewenste lage temperatuur te brengen. Tevens wordt hierdoor het belangrijke voordeel bereikt, dat automatisch de temperatuur van de toevoeging gelijk wordt gemaakt 35 aan de temperatuur van het bevroren mengsel. Hierdoor worden dure constructieve en regeltechnische voorzieningen voor het regelen van de temperatuur van de toevoeging overbodig.

Een constructief aantrekkelijke uitvoeringsvorm bezit als kenmerk, dat de aanvoerleiding voor de toevoeging zich door de vrieskamer uitstrekt. Een andere mogelijkheid biedt een uitvoeringsvorm, waarbij de aanvoerleiding voor de toevoeging zich onmiddellijk naast de vrieskamer uitstrekt, bijvoorbeeld door een aan de buitenzijde van de vrieskamer gemonteerd koude-uitwisselblok.

De uitvinding wordt hierna nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin twee uitvoeringsvormen van de 10 inrichting volgens de uitvinding zijn weergegeven.

Fig. 1 toont schematisch een doorsnede door een eerste uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding en

Fig. 2 toont schematisch een doorsnede door een tweede uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding.

15 De in fig. 1 getoonde inrichting voor het bereiden en afgeven van een lage temperatuur bezittende etenswaren is voorzien van een cilindrische horizontale vrieskamer 1, waaromheen zich koelleidingen 2 uitstrekken. In de vrieskamer 1 is een transportschroef 3 geplaatst die wordt aangedreven door 20 een motor 4.

Boven de vrieskamer 1 bevindt zich een voorraadreservoir 5 voor een aanvankelijk vloeibaar mengsel, dat het basisbestanddeel voor de te bereiden etenswaren, bijvoorbeeld softijs, vormt. Het vloeibare mengsel stroomt, via een niet getoonde pomp, vanuit het voorraadreservoir 5 (onder toevoeging van lucht) in de vrieskamer 1, alwaar het onder invloed van de koelleidingen 2 wordt gevroren tot de gewenste temperatuur.

Het in de vrieskamer 1 gekoelde mengsel wordt door de transportschroef 3 in een op de vrieskamer 1 aansluitend afgeefkanaal 6 getransporteerd.

Naast het voorraadreservoir 5 bevindt zich een tweede reservoir 7 voor een aan het bevroren mengsel ter verbetering van de smaak en de consistentie bij te mengen toevoeging met smaakgevende bestanddelen, zoals een vruchtenpuree, waarin 35 zich vruchtenvezels, vruchtenpitjes of dergelijke bevinden.

Het reservoir 7 is via een van een klep 12 voorziene leiding 8 verbonden met het afgeefkanaal 6. Zoals in fig. 1 zichtbaar

is, strekt de leiding 8 zich door de vrieskamer 1 uit, zodat de vanuit het reservoir 7 naar het afgeefkanaal 6 stromende toevoeging tot dezelfde temperatuur wordt gekoeld als het bevoren mengsel.

5 Achter de plaats, waar de leiding 8 aansluit op het afgeefkanaal 6 bevindt zich eventueel een mengkamer 9, die zorgt voor een goede menging tussen het bevoren mengsel en de door de leiding 8 toegevoerde toevoeging.

Tenslotte is in het afgeefkanaal 6 achter de mengkamer 9 een afsluitkraan 10 geplaatst. Door de afsluitkraan 10 en de klep 12 te openen wordt automatisch het gewenste product, bijvoorbeeld softijs, afgegeven.

Bij de in fig. 2 getoonde uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding zijn opnieuw een vrieskamer 1 met koelleidingen 2, een in de vrieskamer aangebrachte door een motor 4 aangedreven transportschroef 3, een voorraadreservoir 5, afgeefkanaal 6 alsmede een het tweede reservoir 7 met het afgeefkanaal verbindende van een klep 12 voorziene leiding 8 toegepast.

20 In tegenstelling tot de in fig. 1 getoonde uitvoeringsvorm strekt de leiding 8 zich thans niet door de vrieskamer 1 uit, doch door een op de buitenzijde van de vrieskamer 1 aangebracht koude-uitwisselblok 11. Door dit blok 11 kunnen zich tevens een aantal koelleidingen 2 uitstrekken.

25 Opnieuw wordt bereikt, dat de toevoeging, die vanuit het reservoir 7 via de leiding 8 naar het afgeefkanaal 6 stroomt, op een lage temperatuur wordt gebracht, zodat het aan het bevoren mengsel toevoegen daarvan op effectieve wijze kan plaatsvinden.

30 In het afgeefkanaal 6 bevindt zich thans opnieuw een mengkamer 9 en een afsluitkraan 10.

Vanzelfsprekend is het mogelijk, dat de inrichting een aantal reservoirs 7 met elk verschillende toevoegingen bezit, die elk via een eigen leiding 8 op het afgeefkanaal 6 zijn aangesloten. Door het openen van de respectievelijke kleppen 12 kan dan softijs met een gewenste smaak worden vervaardigd.

De uitvinding is niet beperkt tot de in het voorgaande beschreven uitvoeringsvormen, die binnen het kader der uitvinding op velerlei wijze kunnen worden gevarieerd.

9101283

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het bereiden van een lage temperatuur bezittende etenswaren, zoals softijs of dergelijke, waarbij een aanvankelijk vloeibaar mengsel wordt bevroren, **met het kenmerk**, dat aan het bevroren mengsel een smaakgevende bestanddelen bevattende toevoeging wordt toegevoegd, welke voorafgaande aan het toevoegen op een temperatuur onder 0°C wordt gebracht.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de toevoeging op een temperatuur wordt gebracht, die in hoofdzaak overeenkomt met de temperatuur van het bevroren mengsel.

3. Inrichting voor het uitvoeren van de werkwijze volgens conclusie 1 of 2, gekenmerkt door een vrieskamer voor het bevriezen van het aanvankelijk vloeibare mengsel, een op de vrieskamer aansluitende afgeefvoorziening voor het bevroren mengsel en een in de afgeefvoorziening uitmondende aanvoerleiding voor de toevoeging, waarbij de aanvoerleiding is voorzien van koelmiddelen voor het koelen van de toevoeging.

4. Inrichting volgens conclusie 3, **met het kenmerk**, dat de koelmiddelen van de aanvoerleiding bestaan uit de koelvoorziening van de vrieskamer.

5. Inrichting volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat de aanvoerleiding voor de toevoeging zich door de vrieskamer uitstrekkt.

25 6. Inrichting volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat de aanvoerleiding voor de toevoeging zich onmiddellijk naast de vrieskamer uitstrekkt.

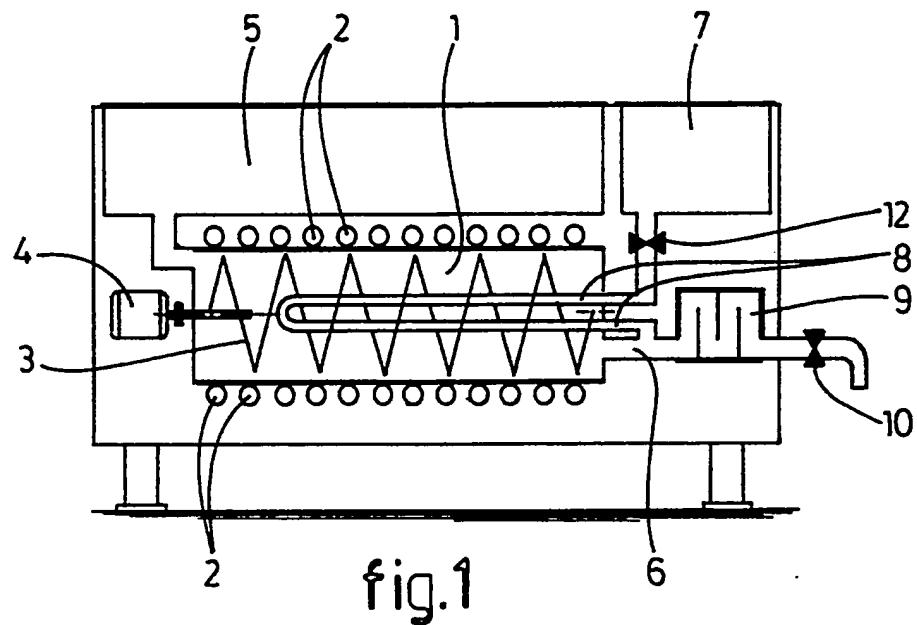


fig.1

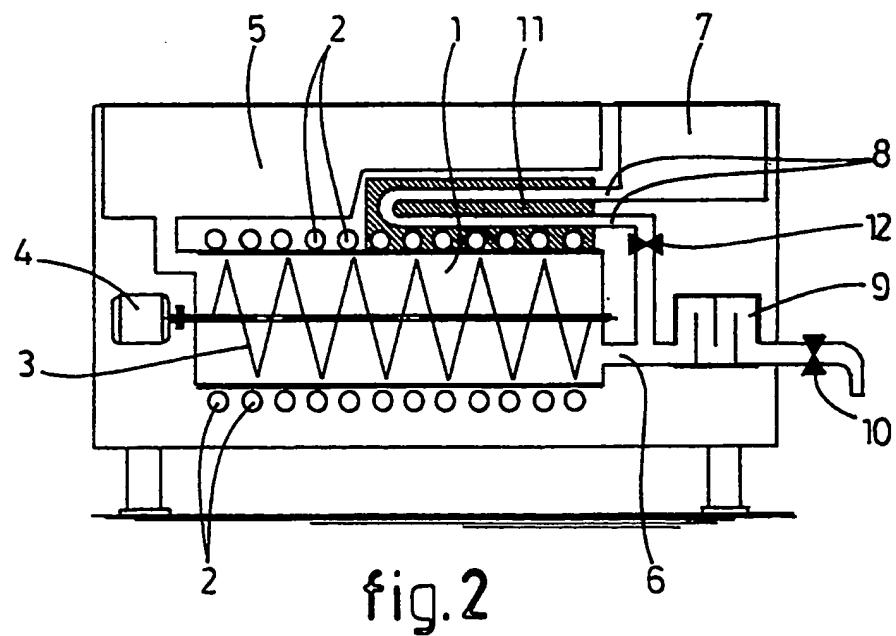


fig.2

9101283